

Korean Patent Application Publication

(11) Publication No. 10-1999-0056888
(43) Date of Publication of application: July 15, 1999
(51) Int. Cl.⁶: D06F 37/22
(21) Patent Application No.: 10-1997-0076909
(22) Date of filing: December 29, 1997
(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC.
(72) Inventor: PARK, Sam Je

Title of Invention: A VIBRATION DAMPING DEVICE OF A LEG FOR A DRUM
TYPE WASHING MACHINE

ABSTRACT

A vibration damping device of a leg for a drum type washing machine is disclosed. The present invention is invented to solve the problem that vibration generated during the washing or spinning course in the drum type washing machine is transmitted to a vibration-proof part of a leg fastened to a base provided in a lower portion of a cabinet and that the vibration-proof part is detached to increase noise. The vibration damping device of a leg for a drum type washing machine includes a cap fastened to the vibration-proof part, and a cap-detachment-proof-means for preventing the cap from being detached from the vibration-proof part.

6

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
D06F 37/22

(11) 공개번호 특1999-0056888
(43) 공개일자 1999년07월15일

(21) 출원번호 10-1997-0076909
(22) 출원일자 1997년12월29일
(71) 출원인 엘지전자 주식회사 구자홍
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자 박삼제
경상남도 창원시 사파동 삼익아파트 202-101
(74) 대리인 고금영

실사청구 : 없음

(54) 드럼세탁기용 레그의 진동흡수장치

요약

본발명은 드럼세탁기에 관한 것으로서 특히, 드럼세탁기에서 세탁행정 또는 탈수행정시 발생하는 진동이 캐비넷하측의 베이스에 체결고정된 레그의 방진구에 전달되어 방진구가 탈거되고 소음이 증가되는 문제점을 방지하기 위하여 안출된 것으로,

드럼세탁기의 베이스에 결합된 레그로 세탁행정 또는 탈수행정시에 발생되어 전달되는 진동을 흡수하기 위하여 레그의 방진구에 결합된 캡과,

상기 캡이 진동 등에 의해 방진구로부터 탈거되는 것을 방지하기 위한 캡의 탈거방지수단을 구비한 드럼세탁기용 레그의 진동흡수구조를 제공한다.

도면도

도4

공제서

도면의 간단한 설명

도1은 종래 드럼세탁기에 레그가 결합된 상태를 나타낸 도면.

도2는 종래 드럼세탁기용 레그의 요부 단면도.

도3은 본발명 드럼세탁기에 레그가 결합된 상태를 나타낸 도면.

도4는 본발명 드럼세탁기용 레그의 요부 단면도.

<도면중 주요 부분에 대한 부호 설명>

101-드럼세탁기 102-캐비넷
103-터브 104-세탁드럼
111-구동모터 112-구동축
113-구동롤리 114-벨트
115-연동롤리 116-연동축
120-베이스 121-레그
122-레그하측 123-상측받침턱
124-상측결림턱 125-하측결림턱
126-하측받침턱 127-방진구
128-캡 130-내주면
131-외주면

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본발명은 드럼세탁기에 관한것으로서 특히, 드럼세탁기의 세탁행정 또는 탈수행정시에 발생하는 진동으로 인해 레그에 결합된 방진구가 탈거되는것을 방지하기 위하여 방진구의 외측에 캡을 결합함으로써 방진구가 탈거되지 않는 상태에서 지속적으로

진동을 흡수할 수 있도록된 드럼세탁기용 레그의 진동흡수구조에 관한 것이다.

종래 드럼세탁기용 레그의 구조는 도 1 내지 도 2 에 나타내었다.

상기 종래 드럼세탁기용 레그의 구조는,

캐비넷(2)내부의 터브(4)에 부착되어 회전력을 발생시키는 구동모터(5)와,

상기 구동모터(5)에 연결된 구동축(6)에 의해 회전력을 전달받아 회전되는 구동풀리(7)와,

상기 구동풀리(7)에 결합된 벨트(8)에 의해 회전되는 연동풀리(9)와,

상기 연동풀리(9)에 연결되어 회전하는 연동축(10)에 연결된 세탁드럼(3)을 구비하였다.

그리고, 상기 드럼세탁기(1)의 캐비넷(2)하측에 캐비넷(2)을 안정적으로 안착시키고 지지하기 위한 베이스(11)와,

상기 베이스(11)에 체결고정되어 드럼세탁기(1)를 지지하기 위한 레그(12)와,

상기 레그(12)에 결합되어 세탁 또는 탈수시 발생하는 진동을 흡수하기 위한 방진구(13)를 구비하였다.

또한, 상기 방진구(13)의 내측에 밀착되어 방진구(13)의 진동흡수시에 방진구(13)의 유동을 방지하기 위해 레그(12)의 하단면에 형성된 고정편(14)을 구비한 구성으로 되어있다.

상기와 같은 종래 드럼세탁기용 레그의 작용효과를 도 1 내지 도 2에서 설명하면 다음과 같다.

상기 드럼세탁기(1)의 세탁시작보통 또는 탈수시작보통을 누르면 구동모터(5)에서 발생하는 회전력이 구동축(6)을 통해 구동풀리(7)를 회전시킨다.

또한, 상기 구동풀리(7)가 회전하면서 벨트(8)를 회전이동시키기 때문에 연동풀리(9)가 회전된다.

그리고, 상기 연동풀리(9)의 회전에 의해 연동축(10)에 결합된 세탁드럼(3)이 회전된다.

따라서, 세탁드럼(3)내부에 있는 세탁물이 세탁 또는 탈수가 되어지는 것이다.

이때, 상기 세탁드럼(3)의 세탁 또는 탈수행정시에 발생하는 진동은 캐비넷(2)하측의 베이스(11)에 체결 고정된 레그(12)로 전달되어진다.

또한, 상기 레그(12)로 전달된 진동은 레그(12)하측에 결합된 방진구(13)로 전달되어 방진구(13)가 진동을 흡수하게 된다.

그러나, 상기의 방진구(13)는 드럼세탁기(1)의 세탁행정 및 탈수행정시에 세탁드럼(2)의 회전에 의해 발생하는 진동을 흡수하고 있으나, 상기 방진구(13)는 일반고무의 재질로 되어있어 따뜻한 온도에 쉽게 이완변형되는 성질을 가지고 있다.

따라서, 여름철 같은 경우 상기 드럼세탁기(1)의 하중이 가미된 진동으로 방진구(13)는 점차적으로 유동을 하게 되어 시간이 지남에 따라 방진구(13)에 이완변형이 생기면서 방진구(13)와 레그(12)의 완전한 결합형태를 이룰수가 없게 되므로 레그(12)에서 방진구(13)가 탈거되는 현상이 잦았다.

상기와 같이 레그(12)로부터 방진구(13)가 탈거됨으로서 진동의 흡수를 하지못하게 되어 소음이 증가되는 문제점을 가지고 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이러한 종래의 문제점 등을 해결보완하기 위한 본발명의 목적은,

드럼세탁기용 레그에 결합된 방진구의 탈거를 방지하여 방진구에 의해 지속적으로 세탁기의 진동을 흡수할 수 있도록 하는 목적을 제공한다.

상기 목적을 달성하기 위하여 본발명은,

상기 드럼세탁기용 레그에 결합된 방진구외측에 캡을 결합함으로써 본발명의 목적을 달성할 수 있게 된다.

발명의 구성 및 작용

본발명의 구성을 도 3내지 도 4에 의해 상세히 설명하기로 한다.

드럼세탁기(101)의 베이스(120)에 결합된 레그(121)로 세탁행정 또는 탈수행정시에 발생되어 전달되는 진동을 흡수하기 위하여 레그(121)의 방진구(127)에 결합된 캡(128)과,

상기 캡(128)이 진동 등에 의해 방진구(127)로부터 탈거되는 것을 방지하기 위한 캡(128)의 탈거방지수단을 구비하였다.

그리고, 상기 캡(128)의 탈거방지수단은 방진구(127)의 상단에 형성된 상측받침턱(123)과,

상기 상측받침턱(123)에 결합되는 캡(128)의 상측걸림턱(124)과,

상기 방진구(127)의 하단에 형성된 하측걸림턱(125)과,

상기 하측걸림턱(125)에 결합되는 하측받침턱(126)을 구비한 드럼세탁기용 레그(121)의 진동흡수구조를 구비하였다.

도면중 미설명부호 102는 캐비닛, 103은 터브, 104는 세탁드럼, 111은 구동모터, 112는 구동축, 113은 구동풀리, 114는 벨트, 115는 연동풀리, 116은 연동축, 122는 레그하측, 130은 캡의 내주면, 131은 방진구의 외주면이다.

이와같이된 본발명 레그의 작용을 도 3에서 설명하면 다음과 같다.

상기 드럼세탁기(101)의 세탁시작보턴 또는 탈수시작보턴을 누르면 구동모터(111)에서 발생된 회전력은 구동축(112)과 구동풀리(113)를 회전시킴으로서 벨트(124)와 연동풀리(125)를 회전시킨다.

또한, 상기 연동풀리(125)와 연결된 연동축(126)은 세탁드럼(104)을 회전시켜 세탁행정 또는 탈수행정을 수행할 수 있게 된다.

이때, 상기 세탁드럼(104)의 세탁 또는 탈수행정시에 발생하는 진동은 캐비닛(102)하측의 베이스(120)에 체결고정된 레그(121)로 도 3과같이 전달되어진다.

그리고, 상기 레그(121)로 전달된 진동은 레그(121)하측에 결합된 방진구(127)로 전달되어 방진구(127)가 진동을 흡수하게 된다.

또한, 상기 드럼세탁기(101)의 하중도 레그(121)를 통해 방진구(127)로 전달된다.

그리고, 상기 방진구(127)로 전달된 하중 및 진동은 방진구(127)를 통해 지면과 캡(128)의 하측받침턱(126)으로 분산 및 흡수된다.

이때, 상기 방진구(127)의 상단에 형성된 상측받침턱(123)에 밀착되어 걸쳐있는 캡(128)의 상측걸림턱(124)과 상기 방진구(127)의 하단에 형성된 하측걸림턱(125)에 밀착되어 받쳐주고있는 캡의 하측받침턱(126)은 방진구(127)를 상·하단에서 도 4와같이 견고하게 압지하게 된다.

또한, 상기 방진구(127)가 드럼세탁기(101)의 하중을 받아 미완되려는 것을 캡(128)의 내주면(130)이 방진구(131)의 외주면(131)에 밀착결합되어 잡아주는 작용을 하므로 방진구(127)가 진동 및 하중을 받아 미완되어 탈거되는 것을 방지하게

된다.

따라서, 상기 방진구(127)의 상측받침턱(123)과 하측걸림턱(125)에 캡(128)의 상측걸림턱(124)과 하측받침턱(126)이 밀착한 상태로 결합되므로 방진구(127)에서 캡(128)이 탈거되지 않게 된다.

그리고, 상기 방진구의 재질은 우레탄으로 이루어져 진동흡수효율이 높고 온도에 따른 미완변형이 용이하지 않은 장점이 있다.

또한, 상기 캡의 재질은 플라스틱으로 이루어져 가공성이 매우 좋다.

발명의 효과

이와같이 된 본발명은 드럼세탁기용 레그에 결합된 방진구의 외측에 방진구를 잡아주는 캡을 결합함으로써 방진구의 탈거를 방지하여 방진구에 의해 세탁기의 진동을 지속적으로 흡수하도록 하는 효과를 가진다.

(5) 청구의 범위

청구항 1

드럼세탁기의 베이스에 결합된 레그로 세탁행정 또는 탈수행정시에 발생되어 전달되는 진동을 흡수하기 위하여 레그의 방진구에 결합된 캡과,

상기 캡이 진동 등에 의해 방진구로부터 탈거되는 것을 방지하기 위한 캡의 탈거방지수단을 구비한 드럼세탁기용 레그의 진동흡수구조.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 캡의 탈거방지수단은 방진구의 상단에 형성된 상측받침턱과,

상기 상측받침턱에 결합되는 캡의 상측걸림턱과,

상기 방진구의 하단에 형성된 하측걸림턱과,

상기 하측걸림턱에 결합되는 하측받침턱을 구비한 드럼세탁기용 레그의 진동흡수구조.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 방진구재질은 우레탄으로 이루어진 것을 특징으로하는 드럼세탁기용 레그의 진동흡수구조.

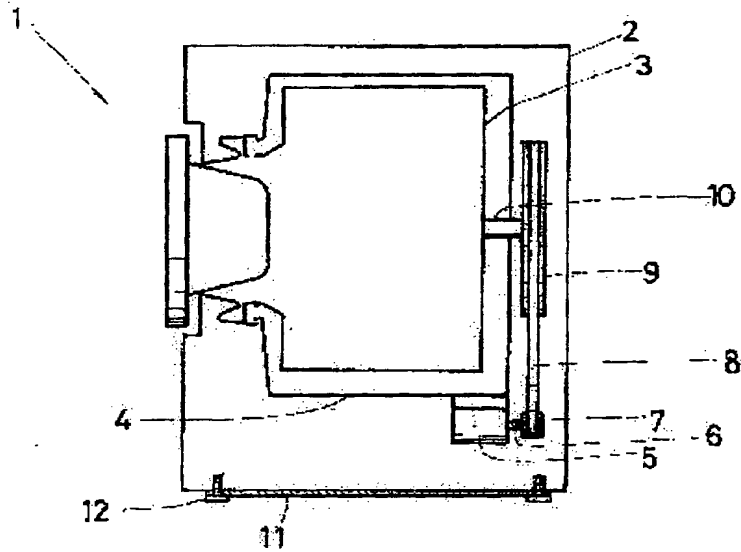
참구항 4

제 1 항에 있어서,

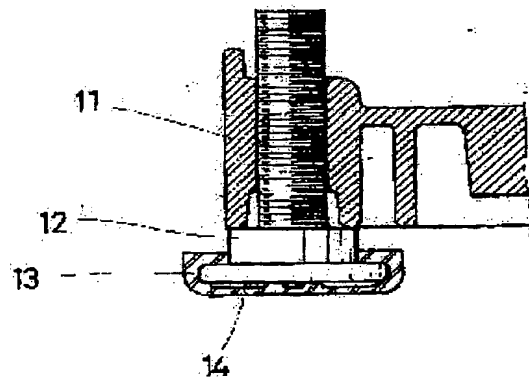
상기 컵의 재질은 플라스틱으로 이루어진 것을 특징으로하는 드럼세탁기용 레그의 진동흡수구조.

도면

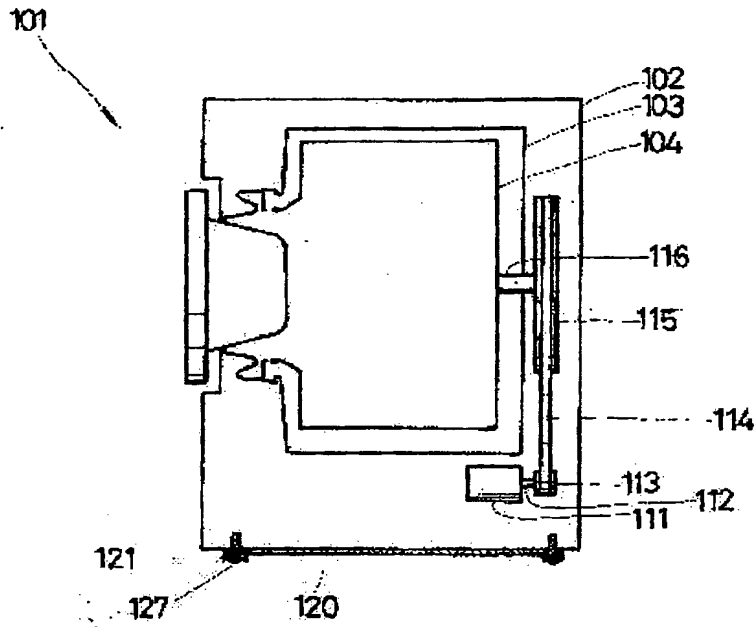
도면1



도면2



도 3



도 4

